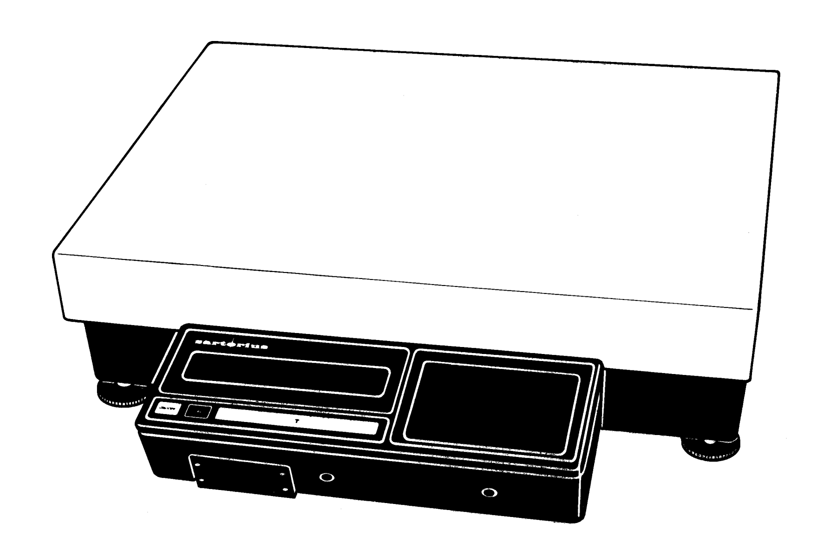
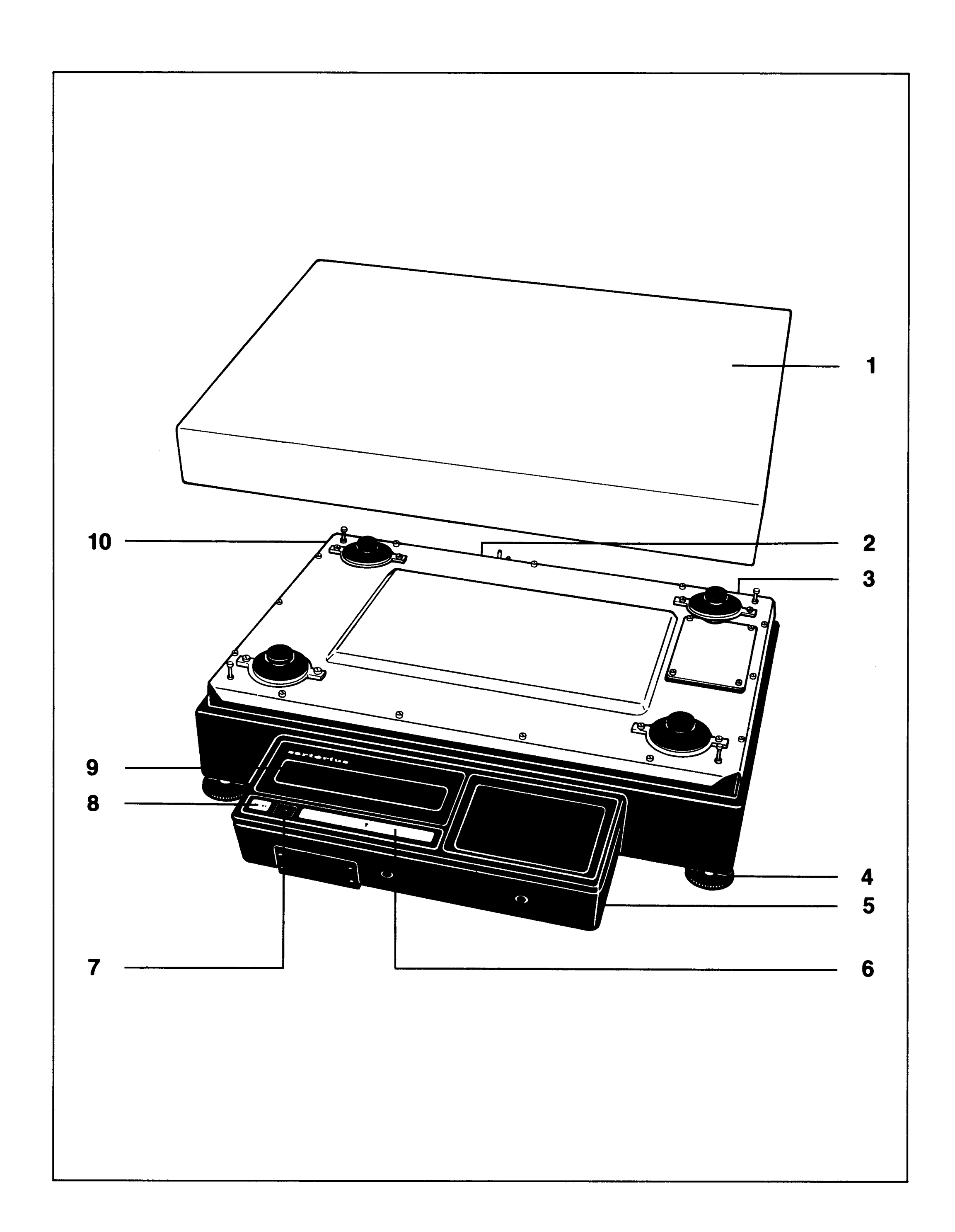
Sartorius industry.
IB 16000 S,
IB 31000 P, IB 31.



Elektronische Präzisionswaage
Aufstellungs- und Betriebsanleitung





1	Waagschale	**6**	Tariertaste
2	Libelle (nur bei IB 16000S)	**7**	CAL-Taste
3	Betriebsspannungsanschluss	**8**	ON/OFF-Taste
4	Stellfuß	**9**	Gewichtsanzeige
5	Entriegelungsschalter (für das Waagenbetriebsprogramm)	**10**	Typenschild

Inhalt

Das Produkt (Garantie)
Mit dieser Sartorius Waage haben Sie ein hochwertiges elektronisches Gerät erworben.
Sartorius erleichtert Ihnen mit dieser Waage die tägliche Arbeit.
Bitte lesen Sie die Aufstellungs- und Betriebsanleitung aufmerksam durch, bevor Sie mit Ihrer neuen Waage arbeiten.

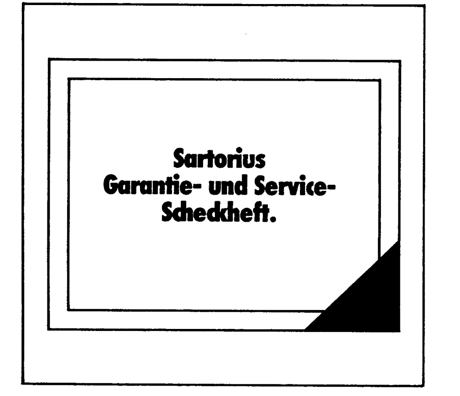
Gemäß der Durchführungsanweisung zur Unfallverhütungsvorschrift »Elektrische Anlagen und Betriebsmittel (VBG 4)« vom April 1986 wird hiermit bestätigt, dass der gelieferte Gegenstand »Elektronische Präzisionswaage Typ IB 16000 S, IB 31000 P oder IB 31 « nach den DIN/VDE-Bestimmungen

DIN IEC 348/VDE 0411 Sicherheitsbestimmungen für elektronische Messgeräte

DIN IEC 380/VDE 0806 Sicherheit elektrisch versorgter Büromaschinen

DIN IEC 601/VDE 0750 Sicherheit elektromedizinischer Geräte gefertigt und geprüft ist.

Bei Verwendung elektrischer Betriebsmittel in Anlagen und Umgebungsbedingungen mit erhöhter Sicherheitsanforderungen sind die Auflagen gemäß den zutreffenden Errichtungsbestimmungen zu beachten.



Verschenken Sie nicht Ihren erweiterten Garantieanspruch. Schicken Sie uns bitte die vollständig ausgefüllte Garantieanmeldung.

Packen Sie die Waage aus. Entfemen Sie Folien und Klebestreifen.

Setzen Sie die Waagschale **(1)** auf die Waage auf.

Lager- und Transportbedingungen

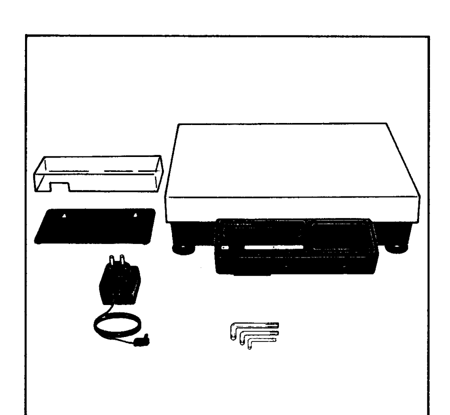
Lagertemperatur: -40°C ...+70°C

Die Verpackung des Gerätes ist so ausgelegt, dass auch der Fall aus 80 cm Höhe ohne Schäden überstanden wird.

Überprüfen Sie bitte das Gerät sofort nach dem Auspacken auf eventuell sichtbare äußere Beschädigungen. Richten Sie sich in diesem Fall nach den Anweisungen wie unter Punkt »Sicherheitsüberprüfung« beschrieben.
Bewahren Sie alle Teile der Verpackung für einen eventuell notwendigen Versand auf, um eine Transportbeschädigung auszuschließen.

Setzen Sie das Gerät nicht unnötig extremen Temperaturen, Feuchtigkeiten, Stößen und Vibrationen aus.

Lieferumfang.



Der Lieferumfang umfasst die abgebildeten Teile

- Waage mit Waagschale und Anzeigeeinheit
- Steckernetzteil
- Arbeitsschutzhaube
- 3 Inbusschlüssel
- Aufstellhalter
- 2 Schrauben M4x8 und Unterlegscheiben (für Montage »Anzeigeeinheit separat«)

Aufstellhinweise.

Umgebungsbedingungen

Suchen Sie bitte einen geeigneten Aufstellort - möglichst ohne

- Wärmeeinstrahlung
- aggressive Umgebung
- Erschütterungen
- Luftzug

Setzen Sie das Gerät nicht über längere Zeit extremer Feuchte aus. Eine nicht erlaubte Betauung (Kondensation von Luftfeuchtigkeit am Gerät) kann auftreten, wenn ein kaltes Gerät in eine wesentlich wärmere Umgebung gebracht wird. Akklimatisieren Sie in diesem Fall das vom Netz getrennte Gerät ca. 2 Stunden bei Raumtemperatur. Wenn Sie das Gerät ständig am Netz belassen, ist durch die dauernde positive Temperaturdifferenz zwischen Geräteinnenraum und Umgebung ein Feuchteeinfluss praktisch auszuschließen. Die in der Waage verwendeten Bauelemente sind nach DIN 40040 mindestens in die Klasse KSF eingeordnet.

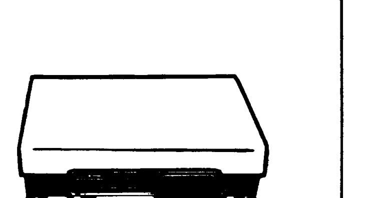
Auch bei ungünstigen Aufstellbedingungen kann die Sartorius-Waage genaue Wägeergebnisse liefern. Eine Anpassung an Ihre Anforderungen ist über einfache Änderung des Waagenbetriebsprogramms möglich.
Lesen Sie hierzu die Seiten 16 bis 18.

Anschluss von elektronischen Komponenten (Peripherie)

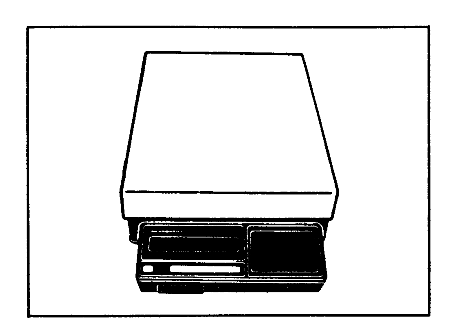
Ziehen Sie das Netzgerät vor Anschluss und Trennen der Steckverbinder zwischen den Komponenten.

Anbauanleitung der Anzeigeeinheit

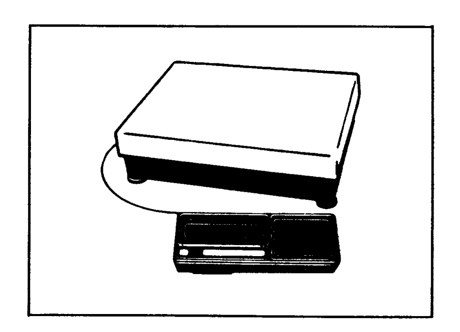
Die Anzeigeeinheit lässt sich anbauen:



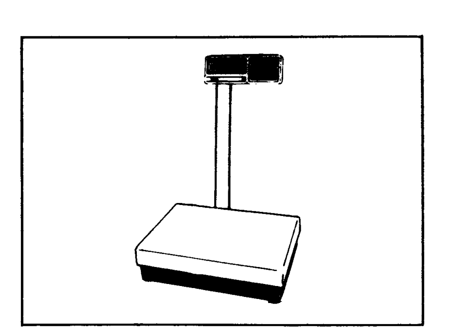
- an die Längsseite der Waage (werkseitiger Anbau)



- an die Schmalseite der Waage (siehe nächste Seite)



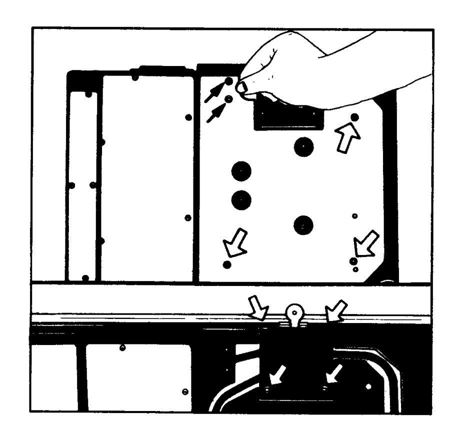
- separat (siehe Seite 8)



- hochgestellt – Stativ YDH 01 IB ist Option (siehe Seite 9)

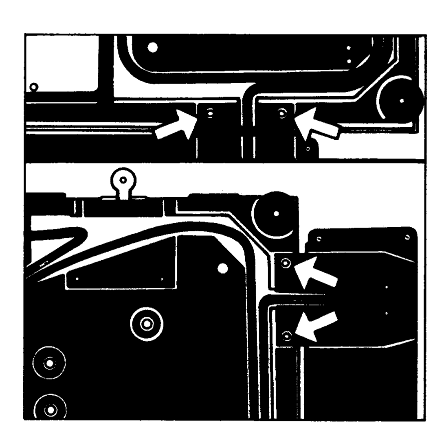
Anzeigeeinheit an die Schmalseite anbauen

Belassen Sie die Waagschale auf der Waage. Die Waage für die Montagearbeiten auf die Waagschalenseite umdrehen.



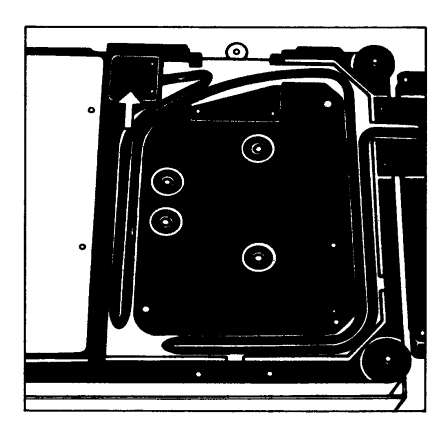
Die Schrauben der Bodenplatte mit dem beiliegenden Inbusschlüssel aus dem Waagenboden (siehe Pfeile) herausdrehen und die Bodenplatte abnehmen.

Die vier Schrauben der Winkelabdeckung herausschrauben und die Winkelabdeckung abnehmen.



Die Befestigungsschrauben der Anzeigeeinheit mit dem beiliegenden Inbusschlüssel herausschrauben Das Kabel aus dem Kabelkanal herausnehmen.

Die Anzeigeeinheit an der Schmalseite mit den beiden Schrauben wieder befestigen.



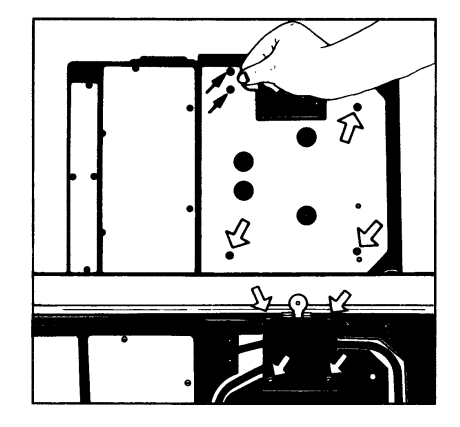
Das Kabel wie in der nebenstehenden Zeichnung in den Kabelkanal einlegen.

Achten Sie darauf, dass das Dichtungsgummi (siehe Pfeil) nicht beschädigt wird.

Bodenplatte aufsetzen, mit drei Schrauben M3x8 (siehe große Pfeile im oberen Bild dieser Seite) und zwei Schrauben M3x-10 (siehe kleine Pfeile) wieder befestigen. Danach die Winkelabdeckung wieder aufsetzen und anschrauben.

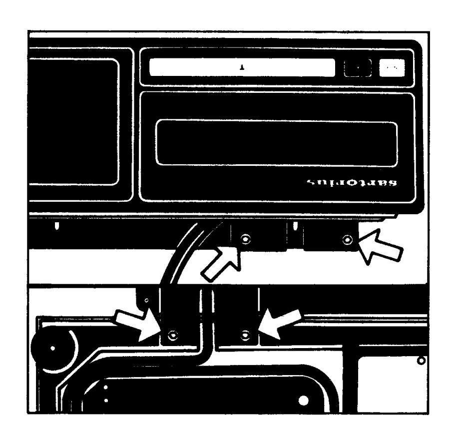
Anzeigeeinheit separat

Belassen Sie die Waagschale auf der Waage. Die Waage für die Montagearbeiten auf die Waagschalenseite umdrehen.



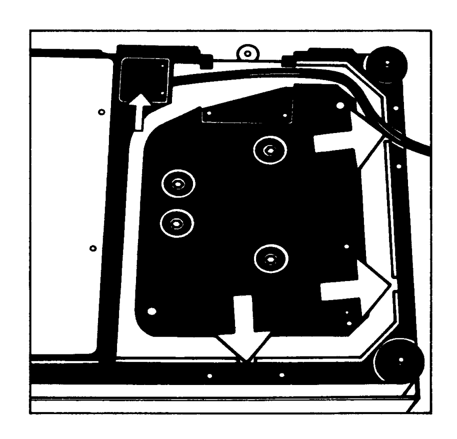
Die Schrauben der Bodenplatte mit dem beiliegenden Inbusschlüssel aus dem Waagenboden (siehe Pfeile) herausdrehen und die Boden platte abnehmen.

Die vier Schrauben der Winkelabdeckung herausschrauben und die Winkelabdeckung abnehmen.



Die Befestigungsschrauben der Anzeigeeinheit mit dem beiliegenden Inbusschlüssel herausschrauben.
Das Kabel aus dem Kabelkanal herausnehmen.

Die Anzeigeeinheit mit den zwei mitgelieferten Schrauben M4x8 und den Unterlegscheiben auf dem mitgelieferten Aufstellhalter .(auch als Wandkonsole zu benutzen) befestigen.



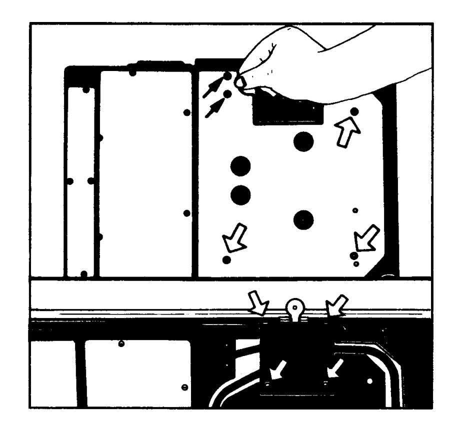
Verlegen Sie das Kabel durch eine der drei Aussparungen des Waagengehäuses.

Achten Sie darauf, dass das Dichtungsgummi (siehe kleinen Pfeil) nicht beschädigt wird.

Bodenplatte aufsetzen, mit drei Schrauben M3x8 (siehe große Pfeile im oberen Bild dieser Seite) und zwei Schrauben M3x10 (siehe kleine Pfeile) wieder befestigen. Danach die Winkelabdeckung wieder aufsetzen und anschrauben.

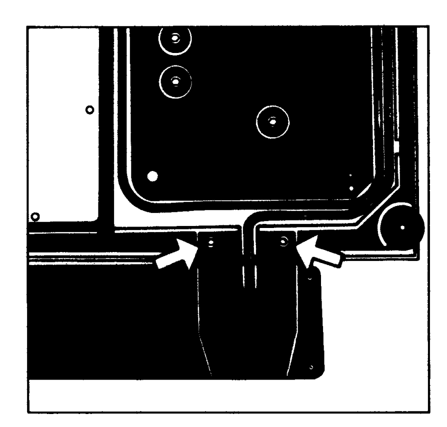
Anzeigeeinheit an das Stativ YDH 01 IB (Option) anbauen

Belassen Sie die Waagschale auf der Waage. Die Waage für die Montagearbeiten für die Waagschalenseite umdrehen.

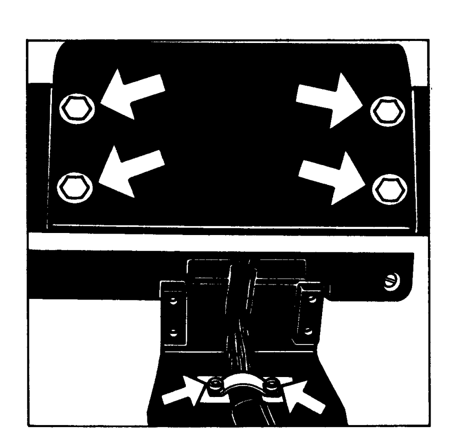


Die Schrauben der Bodenplatte mit dem beiliegenden Inbusschlüssel aus dem Waagenboden (siehe Pfeile) herausdrehen und die Bodenplatte abnehmen.

Die vier Schrauben der Winkelabdeckung herausschrauben und die Winkelabdeckung abnehmen.



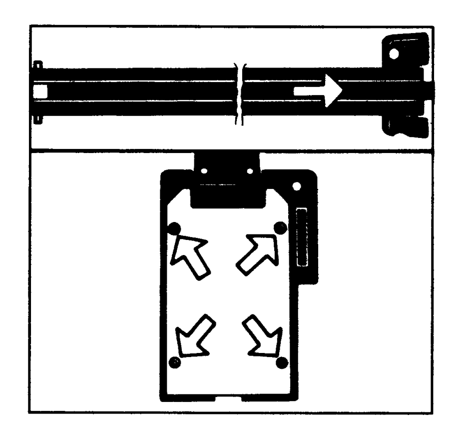
Die Befestigungsschrauben der Anzeigeeinheit mit dem beiliegenden Inbusschlüssel herausschrauben.



Die vier Schrauben an der Anzeigeeinheit (siehe Pfeile) mit dem Inbusschlüssel herausschrauben.

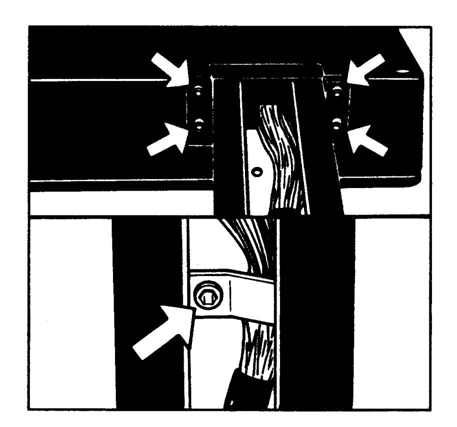
Die zwei Schrauben der Kabelschellenbefestigung herausschrauben. Die Schelle und danach den Anzeigehalter abnehmen.

Das Kabel aus dem Kabelkanal im Waagenboden herausnehmen.



Das Abdeckblech des Stativs in Pfeilrichtung herausziehen.

Die vier Schrauben der Abdeckplatte mit dem Inbusschlüssel herausschrauben und die Abdeckplatte vom Stativ nehmen.

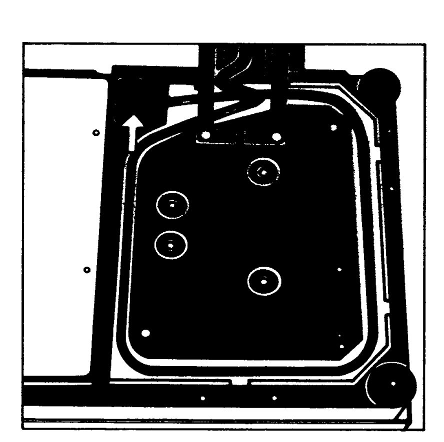


Die Anzeigeeinheit an dem Stativ mit den mitgelieferten zwei Klemmstücken und den vier Schrauben montieren.

Legen Sie das Kabel in dem Stativ entlang.

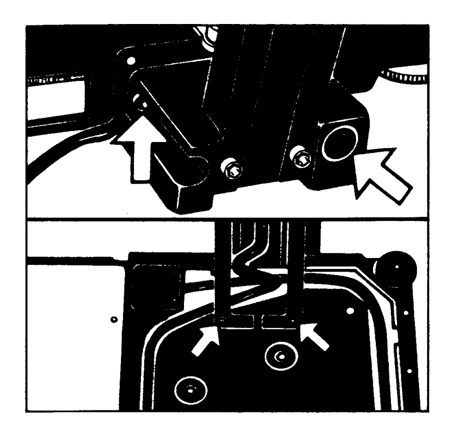
Den Befestigungswinkel mit der Schraube und Federscheibe so montieren, dass das Schirmgeflecht des Kabels am Stativ kontaktiert wird.

Führen Sie das Kabel unten am Stativ durch die Öffnung des Befestigungsrahmens. Danach das Abdeckblech wieder in das Stativ einschieben.



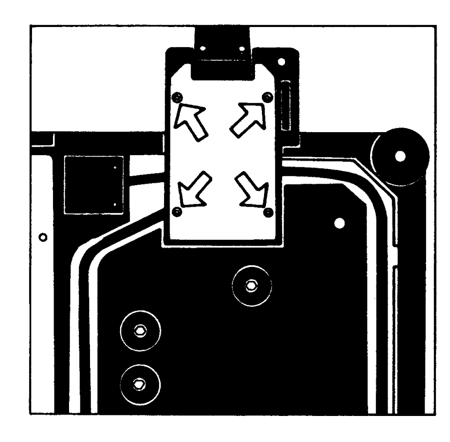
Das Kabel wie in der nebenstehenden Zeichnungen den Kabelkanal einlegen.

Achten Sie darauf, dass das Dichtungsgummi- (siehe Pfeil) nicht beschädigt wird.

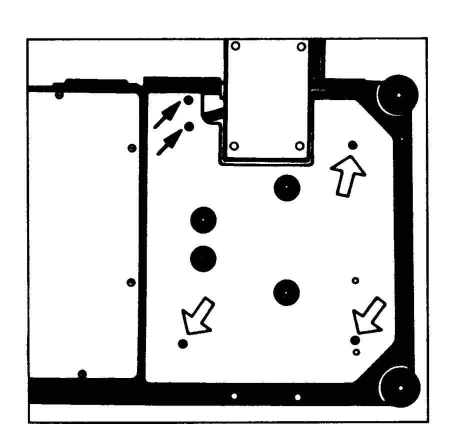


Das Stativ an der Rückseite der Waage mit den mitgelieferten zwei Schrauben M5xl6 und den Zahnscheiben befestigen.

Den Befestigungsrahmen des Stativs mit den mitgelieferten zwei Schrauben M4x8 am Waagenboden befestigen.



Die Abdeckplatte mit den vier Schrauben wieder am Stativ befestigen.

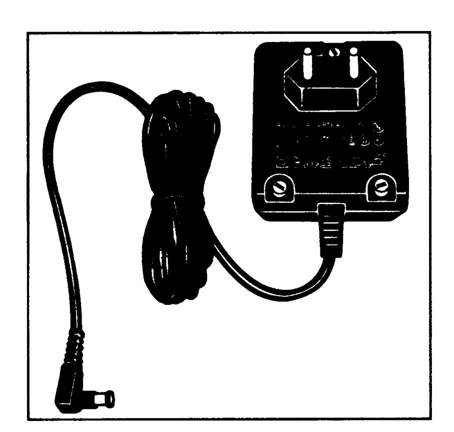


Die Bodenplatte aufsetzen mit. drei Schrauben M3x8 (siehe große Pfeile) und zwei. Schrauben M3x10 (siehe kleine Pfeile) wieder befestigen.

Inbetriebnahme.



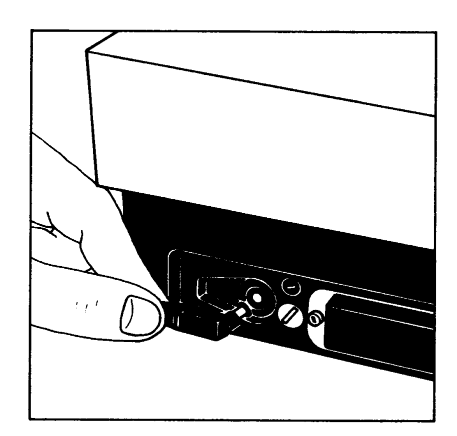
Netzanschluss



Die Stromversorgung erfolgt über das Steckernetzgerät. Der aufgedruckte Spannungswert muss mit der örtlichen Spannung übereinstimmen.

Sollte die angegebene Netzspannung oder die Steckerausführung des Steckernetzgerätes nicht der bei Ihnen verwendeten Norm entsprechen, verständigen Sie bitte Ihren Lieferanten.

Hinweis!
Verwenden Sie nur Originalnetzgeräte mit Sartorius-Aufdruck. Die Verwendung anderer Fabrikate, auch mit den Zulassungszeichen einer Prüfanstalt, bedarf der Zustimmung eines Fachmannes.



Stellen Sie den Stromanschluss her. Stecken Sie das Steckernetzgerät in eine Steckdose.

Netzspannungswahl

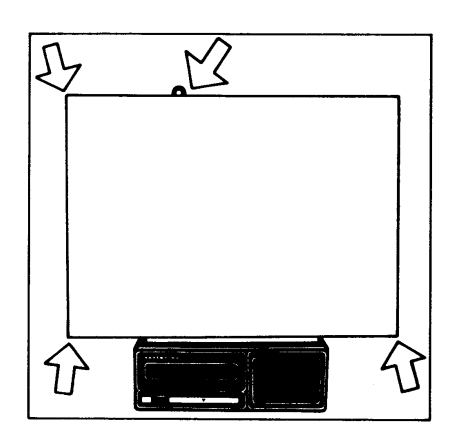
Eine Wahl der Netzspannung ist nur bei dem Tischnetzgerät (69 71172) mit Eurostecker möglich.

Schutzmaßnahmen

Das Netzgerät der Schutzklasse 2 darf ohne weitere Maßnahmen an jede Steckdose angeschlossen werden. Die Ausgangsspannung (Funktionskleinspannung mit sicherer Trennung) ist mit einem Pol (Masse) mit dem Waagengehäuse verbunden und das Waagengehäuse darf zu Funktionszwecken geerdet werden.

Die Datenschnittstelle (siehe auch Seite 21 »Anschluss der Geräte«) ist ebenfalls galvanisch mit dem Waagengehäuse (Masse) verbunden.

Ausrichten der Waage nach Libelle (nur bei IB 16000 S)



Richten Sie die Waage am Aufstellort mit den Stellfüßen **(4)** so aus, dass die Luftblase der Libelle **(2)** in Kreismitte steht.

Betreiben der Waage.

Halten Sie nach dem Anschluss an das Stromnetz eine Anwärmzeit von mindestens 30 Minuten.

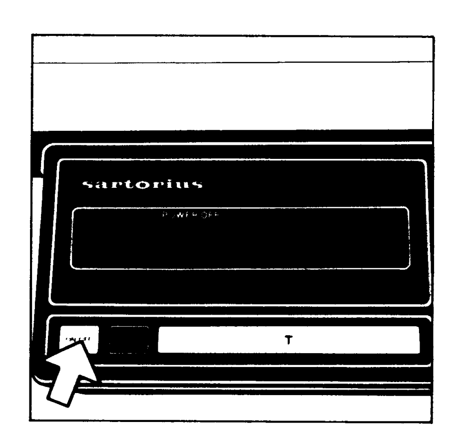
Zu Ihrer Information erscheinen folgende Sonderinformationen in der Gewichtsanzeige

BUSY
Der Waagenprozessor arbeitet eine Funktion ab und übernimmt keine weitere Aufgabe.

STANDBY
Die Waage ist über die ON/OFF-Taste **(8)** ausgeschaltet worden und befindet sich im STANDBY-Betrieb.

POWER OFF
Die Waage war vom Netz getrennt (Neuanschluss, Stromausfall).

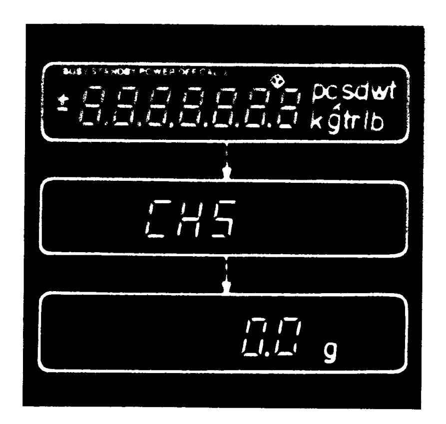
CAL
Die Kalibrierfunktion ist aufgerufen.



Ein- und Ausschalten der Waage

Betätigen Sie zum Ein- und Ausschalten die ON/OFF-Taste **(8)**. Zusätzlich können Sie über die Tariertaste **(6)** einschalten.

Nach dem Anschluss an das Netz erlischt beim Ausschalten die Anzeige. Die Waagenelektronik bleibt eingeschaltet (STANDBY). Die Waage ist so ohne Anwärmzeit sofort nach dem Einschalten wieder betriebsbereit.



Selbsttest

Nach dem Einschalten erfolgt ein automatischer Funktionstest der Waagenelektronik.

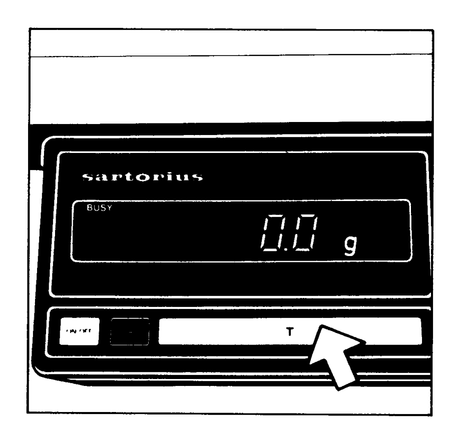
Er endet mit der Anzeige 0,0 g/0,000 kg (Waagenbetriebsprogrammeinstellung 5 1 1/5 1 2).

Wägen

Bringen Sie jetzt Ihr Wägegut zur Gewichtsbestimmung auf die Waagschale **(1)** auf. Lesen Sie das Gewicht in der Gewichtsanzeige **(9)** ab, sobald die Gewichtseinheit als Stillstandssymbol erscheint.

Mit dieser Waage können Sie außer in Gramm/Kilogramm auch in anderen internationalen Gewichtseinheiten wägen.

Wählen Sie die benötigte Gewichtseinheit aus der Tabelle im Waagenbetriebsprogramm aus, Stellen Sie den entsprechenden Code ein, wie unter «Waagenbetriebsprogramm« beschrieben.



Tarieren

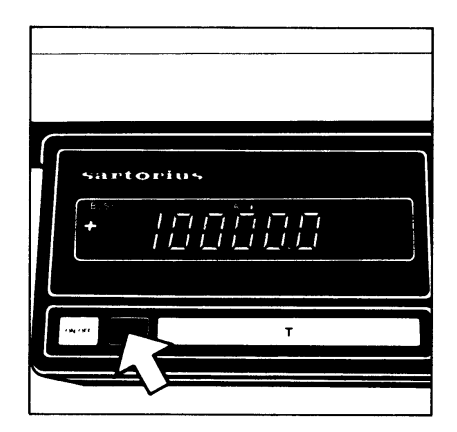
Tarieren Sie vor dem Wägen, wenn Sie ein Gefäß verwenden oder wenn die Gewichtsanzeige nicht 0.0 g/O.OOO kg anzeigt (entsprechend bei anderer Gewichtseinheit).

Auto-Zero

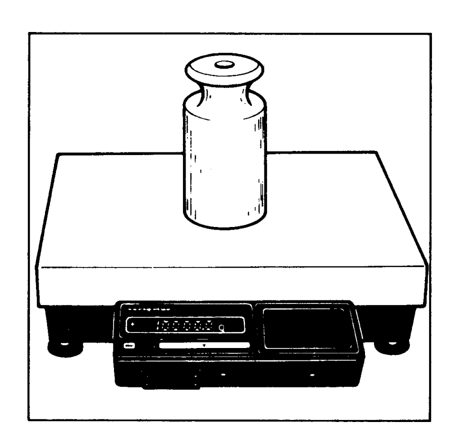
Die Waage ist mit einer automatischen Nullstellung ausgerüstet (abschaltbar - siehe »Waagenbetriebsprogramm«).
Änderungen ≤ 0,5 Ziffernschritt pro Sekunde werden automatisch zu Null gesetzt.

Kalibrieren

- nur möglich mit genauem Kalibriergewicht (10 kg)
- siehe Zubehör -



Entlasten Sie die Waage und drücken Sie die CAL-Taste **(7)** mindestens 3 Sekunden, bis der Kalibriergewichtswert in der Gewichtsanzeige erscheint.



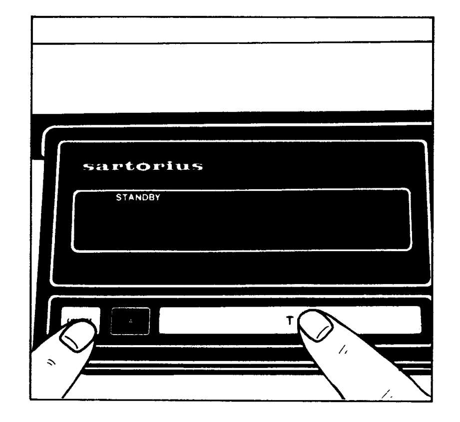
Stellen Sie das Kalibriergewicht mitten auf die Waagschale.
Das Gewichtseinheitenzeichen erscheint in der Gewichtsanzeige. Ein akustisches Signal zeigt das Ende des Kalibriervorgangs an.

Die Kalibrierfunktion kann gesperrt werden – siehe »Waagenbetriebsprogramm«. (Diese Sperre ist aufgehoben, wenn sich das Waagenbetriebsprogramm im «C»-Mode befindet.)

Waagenbetriebsprogramm

Über das Waagenbetriebsprogramm können Sie Ihre Waage an unterschiedliche Wägebedingungen und -aufgaben anpassen und die landesübliche Gewichtseinheit wählen.
Werkseitig ist ein Standardprogramm eingestellt, das gegen versehentliche Änderung gesperrt ist.

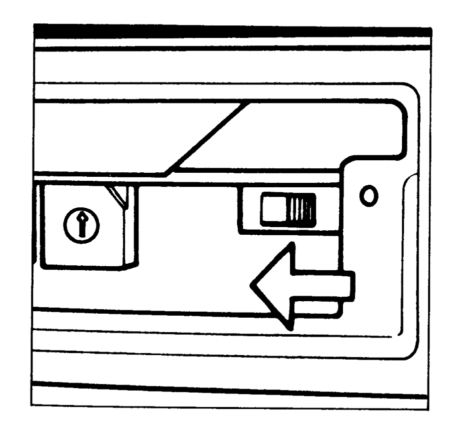
Der **»Code«** ist der Informationsträger des Waagenbetriebsprogramms. Er besteht aus drei Ziffern für Seite, Zeile und Wort.



Lesen der Programmeinstellung (List-Mode)

Zugang zum Waagenbetriebsprogramm:
Bei ausgeschalteter Waage **(STANDBY)** die Tariertaste **(6)** gedrückt halten und kurz die ON/OFF-Taste **(8)** betätigen. Nach Ablauf des automatischen Funktionstests bei Anzeige **«CH5»** die Tariertaste loslassen. Der Zustand des Waagenbetriebsprogramms wird in der Gewichtsanzeige angezeigt:
Der Buchstabe **«L»** steht für List-Mode. Der eingestellte Code kann nur gelesen, aber nicht verändert werden.

Ändern der Programmeinstellung (Change-Mode)

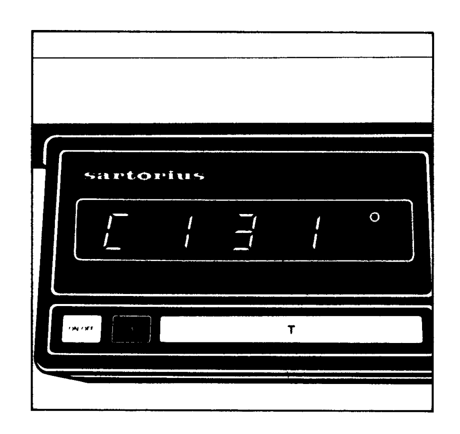


Wollen Sie die Einstellung des Waagenbetriebsprogramms ändern, so müssen Sie die Sperre aufheben.

Entfemen Sie hierzu die Schutzkappe rechts an der Anzeigeeinheit und betätigen Sie den Entriegelungsschalter **(5)** in Pfeilrichtung.

Der nun angezeigte Buchstabe **«C»** steht für Change-Mode, d.h. die Einstellung kann geändert werden.

Nach Aufruf des Waagenbetriebsprogramms beginnt neben der Zustandskennung **«L»** oder **«C»** die Ziffernfolge 0-5 für die "Seite" durchzulaufen. Drücken Sie bei Anzeige der entsprechenden Ziffer des zu überprüfenden oder neu einzustellenden Codes die Tariertaste **(6)**. Die Codezahl der »Seite« bleibt nun in der Anzeige stehen und die Ziffernfolge für die »Zeilen« beginnt umzulaufen. Drücken Sie wieder die Tariertaste, um die Ziffernfolge in der gewünschten Position anzuhalten. Nun wird das »Wort« als durchlaufende Ziffernfolge angezeigt.



Das aufleuchtende o-Zeichen kennzeichnet den jeweiligen Ist-Zustand der Einstellung.

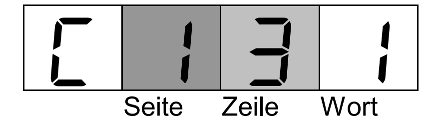
Soll die Einstellung geändert werden («C«-Mode), so drücken Sie bei Erscheinen des zugehörigen Zahlencodes die Tariertaste.

Als Quittung erscheinen kurz BUSY und das o-Zeichen in der Anzeige, anschließend erfolgt der Rücksprung zur »Null« der Zeile.;

Rücksprung in das Wägeprogramm:
Drücken Sie jeweils dann die Tariertaste, wenn eine 0 in der durchlaufenden Ziffernfolge (Wort, Zeile, Seite) erscheint. Haben Sie die Einstellung verändert, so ist der eingegebene Code abgespeichert, wenn die Anzeige in das Wägeprogramm zurückspringt.

Verriegeln Sie das Waagenbetriebsprogramm wieder mit dem Entriegelungsschalter (Anzeige »L«) und setzen Sie die Schutzkappe wieder auf.

Liste der programmierbaren Einstellungen



Waagenbetriebsprogramm
(aktive Parameter)

Code	Aufstellort	Werkseitige Einstellung
C111	sehr ruhig (IB31)	■
C112	ruhig (IB16000S, IB31000P)	■
C113	unruhig	
C114	sehr unruhig	

Code	Stillstandsbreite		Werkseitige Einstellung
C121	0,25	Ziffernschritt	
C122	0,5	Ziffernschritt	
C123	1	Ziffernschritte	■
C124	2	Ziffernschritte	
C125	4	Ziffernschritte	
C126	8	Ziffernschritte	
C127	16	Ziffernschritte	
C128	32	Ziffernschritte	
C129	64	Ziffernschritte	

Code	Anzeigeformat	Werkseitige Einstellung
C131	letzte Stelle EIN	■
C132	letzte Stelle AUS	
C133	letzte Stelle nach Stillstand	
C134	alle Stellen nach Stillstand*	

Code	Tarierbedingung	Werkseitige Einstellung
C141	ohne Stillstand	
C142	nach Stillstand	■

Code	Auto-Zero	Werkseitige Einstellung
C151	EIN	■
C152	AUS*	

Code	Kalibrieren	Werkseitige Einstellung
C161	frei	■
C162	gesperrt*	

Sonderinformationen

Code	Programmiersperre	Werkseitige Einstellung
C411	AUS	
C412	EIN	■

Code	Akustisches Signal	Werkseitige Einstellung
C511	EIN	■
C512	AUS	

Code	Gewichtseinheiten[1)]		Werkseitige Einstellung
C511	Gramm (IB16000S, IB31000P)	g	■
C512	Kilogramm (IB31)	kg	■
C513	Carat	ct	
C514	Pound	lb	
C515	Ounce	oz	
C516	Troy-Ounce	ozt	
C517	Parts/Pound	o	
C521	Tael Hongkong	tl	
C522	Tael Singapur	tl	
C523	Tael Taiwan	tl	
C524	Grain	gr	
C525	Pennyweight	dwt	
C526	Momme	o	
C527	Milligramm	o	
C528	Karat	o	
C520	**Programmaufruf Zeile**		
C50	**Programmaufruf Seite**		

Code		
C0	**Programmaufruf Ende**	

Weitere Parameter betreffen das Format der Datenschnittstelle (bitte bei Bedarf Sonderinformationen anfordern). – siehe Zubehör -

[1)] Sie können jede Gewichtseinheit wählen, die sich über den gesamten Wägebereich anzeigen lässt (also z.B. nicht. »kg« bei einer 0,1 mg-Waage).

Was ist, wenn ...

Was ist, wenn ...	Dann ist ...	Abhilfe
in der Gewichtsanzeige **(9)** keine Anzeigesegmente erscheinen?	- keine Netzspannung vorhanden - das Verbindungskabel vom Netzteil zur Waage nicht eingesteckt	- Stromversorgung überprüfen - Betriebsspannungsanschluss herstellen
die Gewichtsanzeige **»L«** oder **»CH2«** zeigt?	- die Waagschale **(1)** oder/und die Unterschale nicht aufgelegt	- Waagschale und Unterschale auflegen
die Gewichtsanzeige **»H«** anzeigt?	- der Wägebereich überschritten	- Waage entlasten
sich das Wägeresultat laufend ändert oder in der Gewichtsanzeige die Sonderinformation **»BUSY«** nicht erlischt?	- der Aufstellort unstabil - zuviel Vibration oder Luftzug vorhanden - das Wägegut nicht gewichtsstabil	- Aufstellort wechseln - eine Anpassung über das Waagenbetriebsprogramm vornehmen
die Gewichtsanzeige **»CE«**zeigt?	- die CAL-Taste **(7)** bei Nullanzeige nicht betätigt worden - ist die Waage belastet	- die Tariertaste **(6)** betätigen und erneut die CAL-Taste drücken - Waage entlasten
das Wägeergebnis offensichtlich falsch ist?	- die Waage nicht justiert - vor dem Wägen nicht tariert worden - die Luftblase der Libelle **(2)** nicht in Kreismitte (nur bei IB 16000 S)	- Justieren - vor dem Wägen tarieren - Libelle einstellen
In der Gewichtsanzeige die Information **»CC«** nicht erlischt?	- die Waage nicht im justierfähigen Zustand oder befindet sich in der Anwärmphase - das Wägesystem durch Luftzug oder Vibration beeinflusst	- nach dem Anschluss an das Stromnetz eine Anwärmzeit von 30 Min. einhalten - eine Anpassung über das Waagenbetriebsprogramm vornehmen

Pflege und Wartung.

Reinigung

Benutzen Sie bitte keine aggressiven Reinigungsmittel (Lösungsmittel o.a.), sondern ein mit leichter Seifenlauge angefeuchtetes Tuch. Bei hartnäckiger Verschmutzung (Fette) ist Brennspiritus oder Waschbenzinempfohlen.

Die Schutzart IP 65 nach DIN 40050 lässt die Reinigung der Waage mit Druckwässer (z.B. Abspritzen mit einem Wasserschlauch oder mit Hochdruckreinigern) nicht zu.

Sicherheitsüberprüfung

Erscheint Ihnen ein gefahrloser Betrieb nicht mehr gewährleistet, so setzen Sie das Gerät durch Trennen von der Netzspannung außer Betrieb und sichern Sie es gegen weitere Benutzung. Benachrichtigen Sie in diesem Fall den Sartorius-Kundendienst. Instandsetzungsmaßnahmen dürfen nur von Fachkräften ausgeführt werden, die Zugang zu den nötigen Instandsetzungsunterlagen und -anweisungen haben.

Eingefahrloser Betrieb ist nicht mehrgewährleistet

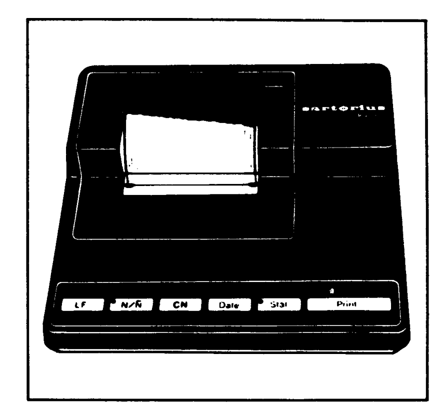
- wenn das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist
- wenn das Gerät nicht mehr arbeitet
- nach längerer Lagerung unter ungünstigen Verhältnissen
- nach schweren Transportbeanspruchungen

Eine regelmäßige Überprüfung durch einen Fachmann wird für folgende Punkte empfohlen:

- Ableitstrom <0,05 mA mit einem bestimmungsgemäßen Messgerät
- Isolationswiderstand >7 MOhm mit einer Gleichspannung von mindestens 500 V bei 500 kOhm Last

Zeitraum und Umfang der Messungen sollten nach den Umgebungs- und Einsatzbedingungen des Gerätes durch den Fachmann festgelegt werden, mindestens jedoch einmal jährlich.

Zubehör (Option)



Messwertdrucker »Data Print« mit Datum/Uhr, Statistik (eichfähig)	YDP 02-0D
Druckgeschwindigkeit ca. Zeilen/sec.	1,5
Druckergehäuse (B x T x H) in mm	150 x 138 x 43

Datenschnittstelle	YDO 01 IB
Applikations-Kit (einschl. Datenschnittstelle) mit & = C für Zählen = F für Rezeptur = U für Leistungspaket PLUS	YAI 01 IB-000&
Stativ (für hochgestellte Anzeigeeinheit)	YDH 01 IB
Akku, extern; Betriebsdauer ca. 10 h, wiederaufladbar über Steckernetzgerät (Detailinformation über weitere Stromversorgungsmöglichkeiten erhältlich unter Service-Information 15/88)	YRB 02 Z
Adapter zum Anschluss an 12 V (Auto-Akku)	YCC 01-0007
Rollenbahn	YRT 01 IB-0001
Zusatzanzeige (über Datenschnittstelle anschließbar) - reflektierend transmissiv	 7371 01A 7371 02A
Kalibriergewicht 1x10 kg)	7072 18
Arbeitsschutzhaube	69 60I310

Anschluss der Geräte (RS - Schnittstelle)

Beachten Sie, dass die Datenschnittstelle galvanisch leitend mit denn Gehäuse (Schutzleiter) verbunden ist. Die im Zubehör mitgelieferten Datenleitungen sind abgeschirmt und an beiden Enden galvanisch leitend mit den Steckergehäusen verbunden. Diese Verbindung kann zu unerwünschten Störungen durch Erdschleifen oder Netz - Ausgleichströme führen, wenn Sie das Gehäuse mit Erde, bzw. dem Schutzleiter des Netzes verbunden haben.
Gegebenenfalls ist eine Potentialausgleichsleitung vorzusehen.

Technische Daten.

Modell		IB 16000 S	IB 31000 P	IB 31
Wägebereich	kg	16,1	4/8/16/31	31
Ablesbarkeit	g	0,1	0,1/0,2/0,5/1	1
Tragfähigkeit	kg	75	75	75
Tarierbereich (subtraktiv)	kg	16,1	31	31
Standardabweichung	g	≤±0,05	≤±0,1/0,1/0,25/1	≤±0,5
Max. Linearitätsabweichung	g	≤±0,2	≤±0,2/0,2/0,5/1	≤±1
Einschwingzeit (typisch)	s	2		
Anpassung an Einsatz- und Aufstellbedingungen		4 optimierte Filterstufen		
Anzeigefolge, wählbar (je nach eingestellter Filterstufe)	s	0,1 – 0,8 (wählbar)		
Stillstandsbreite	d	0,25 … 64 (wählbar)		
Zulässige Betriebs-Umgebungstemperatur		0 . ^{o}C.. +40 ^{o}C (32°F … 104°F)		
Feuchteklasse nach DIN 40 040		F, nicht kondensierend		
Fremdkörper- und Wasserschutz nach DIN 40050/IEC 529		IP 65 (Waage) IP 20 (Netzgerät)		
Empfindlichkeitsdrift innerhalb +10 ... +30°C		$\leq\pm 2,5\cdot 10^{-6}$	$\leq\pm 4\cdot 10^{-6}$	$\leq\pm 10\cdot 10^{-6}$
Resultatsabweichung bei Schrägstellung 1:1000	g	≤±0,1	≤±0,1/0,2/0,5/1	≤±1
Waagschalenabmessung	mm	417 x 307		
Wägeplattform (B x T x H)	mm	417 x 307 x 113 (ohne Anzeigeeinheit)		
Nettogewicht Wägeplattform	kg	15		
Nettogewicht Anzeigeeinheit	kg	1		
Netzspannung, Frequenz 50 – 60 Hz		115 oder 230 V entsprechend verwendetem Steckernetzgerät		
zul. Spannungsschwankungen		-20% ... +15%		
Leistungsaufnahme (typ.)	VA	9 (typisch)		
Eingebaute Schnittstelle		RS 232 C-S/V24-V28; 7-bit; -even, -odd; Übertragungsgeschwindigkeit 150 … 19200 Baud, 1 oder 2 Stopbits, software/Hardware handshake		

Sartorius AG
✉ 37070 Göttingen
Weender Landstraße 94–108, 37075 Göttingen
☎ (0551) 308-0, FAX (0551) 308-3289

Internet: http://www.sartorius.com

Änderungen der Technik, Ausstattung und Form der Geräte gegenüber den Angaben und Abbildungen in dieser Anleitung selbst bleiben der Sartorius AG vorbehalten.

